



**República del Ecuador**  
**Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil**

**Trabajo de Titulación**  
**Para la Obtención del Título de:**  
**Economía**

**Tema:**

**Implementación de una moneda digital del banco central como innovación  
financiera para el estímulo del crecimiento de las exportaciones**

**Autor:**

**Joel Rene Graizo Freire**

**Director de Trabajo de Titulación:**  
**Ing. Sedolfo Carrasquero Ferrer. Ph.D.**

**2024**

**Guayaquil – Ecuador**

## **AGRADECIMIENTO**

Este peldaño más de mis metas, quiero agradecer principalmente a Dios, quien me ha dado fuerza para continuar en este trascurso importante de mi vida.

A mis padres, quien siempre me ha brindado su apoyo incondicional para poder cumplir con todos mis objetivos personales y académicos, con tu fortaleza y cariño me ha impulsado a continuar a pesar de las diversidades.

A mi tutor, gracias por su guía y acompañamiento intelectual, sin sus consejos y correcciones no hubiera podido lograr esta instancia tan anhelada.

Finalmente, a todos quienes me han permanecido conmigo hasta ahora, ustedes han sido soporte para mi camino universitario, gracias, mil veces gracias.

## **DEDICATORIA**

A mis colegas, quienes día a día demuestran el valor de la comunicación interna en nuestra empresa. Sus contribuciones y compromiso han sido la inspiración detrás de este trabajo. A mi equipo de investigación, cuya pasión y dedicación han iluminado el camino hacia una comprensión más profunda de este tema crucial. A mi familia y amigos, por su apoyo incondicional a lo largo de esta jornada académica. A todos aquellos que creen en la importancia de construir puentes de comunicación dentro de las organizaciones, esta tesis está dedicada a ustedes. Que sigamos cultivando un ambiente donde el diálogo florezca y el éxito sea compartido por todos.

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

Quien suscribe, Joel Rene Granizo Freire, estudiante de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil con C.I 0603863051 de la carrera de Licenciatura en Economía, declaro que el presente trabajo de investigación con sus resultados y conclusiones, es de responsabilidad y pertenecen únicamente al autor.

---

Joel Rene Granizo Freire

# **IMPLEMENTACIÓN DE UNA MONEDA DIGITAL DEL BANCO CENTRAL COMO INNOVACIÓN FINANCIERA PARA EL ESTÍMULO DEL CRECIMIENTO DE LAS EXPORTACIONES**

Joel Rene Granizo Freire  
joelgranizofreire@gmail.com

## **RESUMEN**

La Moneda Digital de Banco Central (CBDC) por su acrónimo en inglés, es una moneda fiduciaria digital que se ha convertido en una innovación, pero sobre todo es una nueva herramienta para el Banco Central, a nivel global es cada vez más común su implementación. Aun así, el problema radica en los organismos del estado, la no inversión en el desarrollo de nuevas tecnologías, buscar nuevos mecanismos o herramientas para el Banco Central. Por lo tanto, el objetivo de esta investigación es sugerir medidas basadas en la CBDC, una unidad de cuenta que fomente la innovación financiera para impulsar el crecimiento de las exportaciones. Debido a esto, el estudio actual es de nivel comprensivo, alcance proyectivo y utiliza un diseño de investigación de campo contemporáneo, transversal y univariable, enfoque cualitativo y triangulación de hallazgos. Para recopilar datos, se utilizaron revisiones documentales y guías de entrevistas, respectivamente. Con respecto a los resultados obtenidos, se propone que; para poder crear esta moneda digital, es necesario contar con instituciones sólidas e infraestructura adecuada. Con las acciones propuestas se espera que la moneda digital o a su vez una unidad de cuenta genere un beneficio a todo el país.

**Palabras clave:** CBDC, Banco Central, Unidad de Cuenta.

## INTRODUCCIÓN

La moneda digital del Banco Central o comúnmente conocida como CBDC, abreviatura en inglés de “Central Bank Digital Currency”, es una novedad en el mundo que se encuentra en constante cambio, siendo los países desarrollados pioneros en esta innovación, enfocándose en las billeteras virtuales y transacciones digitales. La CBDC, es un concepto nuevo que se centra en las criptomonedas basada en el *Blockchain* (cadena de bloques) emitida por la Autoridad Monetaria, en cuyo caso sería el Banco Central como principal emisor y garante en el Ecuador.

Desde el año 2000, la moneda de curso legal del Ecuador es el dólar estadounidense; y la política monetaria es un instrumento de la autoridad monetaria, en este caso el país no tiene control sobre la emisión y el tipo de cambio, ya que esta función está bajo el control absoluto del Departamento del Tesoro de los Estados Unidos, el propósito de la creación del mercado de divisas en el Sistema Financiero Internacional es facilitar la cobertura de flujos monetarios del comercio internacional.

Por otro lado, se sabe que el Ecuador posee un modelo económico de desarrollo de carácter primario, lo cual es uno de los problemas para lograr el anhelado desarrollo, dado que no es posible lograr una mayor competitividad con las devaluaciones de las monedas de los países de la región. En el comercio exterior, el establecimiento de una CBCD soberana promoverá y facilitaría al comercio internacional aumentando su intercambio como obteniendo mejores beneficios en los mercados.

El surgimiento de China como potencia mundial, el declive de la hegemonía estadounidense, la nueva guerra que sacudió a Europa con la invasión de Rusia a Ucrania, así como las sanciones impuestas por occidente liderada por Estados Unidos y la Unión

Europea con sus socios más cercanos, ha desatado un nuevo orden mundial. Es aquí donde la moneda juega un papel crucial, todos los grandes reinos e imperios, reconocen que detrás de su poder político y militar, la moneda es la traída del poder absoluto.

En muchos países, el uso de efectivo está disminuyendo (Riksbank, 2021), la pandemia de Covid-19 ha impulsado el uso de los pagos digitales y sin contacto (Settlements, 2021), a su vez se espera que la CBCD soberana sea una alternativa para beneficiarse y lograr mejores acuerdos y contratos comerciales en países donde las transacciones rechazan el dólar estadounidense. También tiene el potencial de aumentar las exportaciones de: materia prima y productos terminados con valor agregado que proporcionara al Banco Central nuevas herramientas.

En tanto, la fundación de una CBDC podría incrementar la inclusión financiera a través de facilitar el acceso a los servicios financieros básicos para aquellos que no cuentan con cuentas bancarias actualmente (Sergio Luis Nández Alonso, 2021). El presente trabajo de investigación aborda un enfoque teórico que tiene por objetivo general proponer la creación de una Moneda Digital del Banco Central (CBDC).

### **Pregunta de Investigación**

¿Cómo se implementaría una moneda digital del banco central como innovación financiera para el estímulo del crecimiento de las exportaciones?

### **OBJETIVOS**

#### **Objetivo general**

Analizar la implementación de una moneda digital del banco central como innovación financiera para el estímulo del crecimiento de las exportaciones.

## **Objetivos específicos**

- Contrastar modelos económicos de implementación de monedas digitales como método de transacción comercial.
- Analizar el impacto de la implementación de la moneda digital en la competitividad a nivel internacional para el país.
- Describir un modelo económico bimonetario que incluya el uso del dólar y la moneda digital para favorecer las exportaciones.

## **MARCO TEÓRICO**

### **1. Conceptualización de la Moneda Digital del Banco Central (CBDC)**

#### **Definición y Características Técnicas de la CBDC**

La CBDC o Moneda Digital del Banco Central, alude a una forma de dinero en este caso una moneda digital emitida que le brinda respaldo legal por una Autoridad Monetaria de un país, a diferencia de las criptomonedas que no son centralizadas sino descentralizadas. Según (Andolfatto, 2018). Una propuesta para la creación de una moneda digital de los bancos centrales es hacer que las cuentas de depósito de los bancos centrales estén disponibles para todos. La Reserva Federal de Estados Unidos define a las CBDC como “una forma digital de dinero del banco central que está ampliamente disponible para el público en general” (System, 2023). La CBDC se presenta como un método en el sistema financiero y existen algunos parámetros técnicos relacionados:

#### **Blockchain**

La cadena de bloques de datos encriptadas, también conocida como blockchain, permite almacenar datos de forma segura y/o transparente. Los algoritmos criptográficos

unen la información en bloques, lo que permite verificar la integridad de cada bloque y garantizar que no haya sido vulnerado (Paul J. Taylor T. D.-K., 2019).

### **Centralización**

Si bien la descentralización es uno de los motivos de las criptomonedas, la CBDC puede proyectarse a tener mayor credibilidad, transparencia, entre otros factores beneficiarios que debe ser de control absoluto de la autoridad monetaria para emisión y control de la moneda, esto permite tener la tasa cambiaria aplicada a su política monetaria.

### **Rastreabilidad y Privacidad**

Si bien uno de los principales motivos del blockchain es la criptografía, esto genera más seguridad al sistema transaccional que se realice ya que las operaciones se ejecutaran por nodos específicos que sea más difícil de rastrearlo y así obtener un sistema más protegido ante ataques cibernéticos, brindado una mayor privacidad y menos vulnerabilidad a la rastreabilidad de nuestras transacciones.

### **Programabilidad**

Esto depende de la plataforma de cadena bloques que se vaya a implementar o en la forma que vaya a ser empleada, obteniendo automatización del sistema que se ejecute en ciertas acciones o condiciones. Es importante señalar que los parámetros técnicos de una CBDC se pueden alterar dependiendo de la implementación específica de cada país, ya que diferentes bancos centrales pueden utilizar diferentes métodos operativos y de desarrollo. El tema de la CBDC evoluciona constantemente y su implementación puede cambiar con el tiempo.

### **Comparación con Métodos de Pago Convencionales:**

Si bien la CBDC soberana permite tener mayor control por parte del estado, aparte de

mayor garantía y seguridad a los usuarios, los métodos de pagos convencionales se realizan solo como veedor al Banco Central, utilizando métodos vulnerables interoperables entre bancos privados, donde también cada vez se observan falencias del sistema, no solo a nivel tecnológico sino también ante crímenes como lavado de dinero y otros tipos de delitos que usan esta plataforma.

### **Experiencias Internacionales:**

Si bien es de conocimiento que algunos países ya tienen una CBDC, todavía en otros existen plan piloto o todavía está en fases de prueba, algunos países que ya han desarrollado se encuentran modificando y tecnificándola, corrigiendo errores para así poder asegurar la moneda digital, podemos encontrar algunos casos como: e-franc, e-krona, e-CNY, Sand Dollar.

Cuando se trata de CBDC, lo que predomina en la literatura es que el diseño es lo más importante. Este diseño permite al central alcanzar sus objetivos, lo que tiene un impacto en el sistema financiero. (Klein & Katia, 2021)

## **2. Relación Entre la CBDC y las Exportaciones**

### **Eficiencia en Transacciones Comerciales Internacionales:**

En primer lugar, las CBDC pueden reducir los costos de las transacciones porque se pueden transferir electrónicamente, eliminando la necesidad de usar intermediarios financieros como bancos. En segundo lugar, las CBDC pueden acelerar el tiempo de liquidación al transferir las transacciones en tiempo real, eliminando la necesidad de esperar a que los sistemas de pago convencionales se liquiden. En tercer lugar, porque se registran en una cadena de bloques, lo que permite que se registre públicamente cada transacción, las CBDC tienen el potencial de mejorar la transparencia de las transacciones. Esto podría

ayudar y evitar el engaño y el lavado de dinero. (Das, y otros, 2023).

### **Confianza de los Inversionistas y Mercados Internacionales**

La unidad de cuenta, la reserva de valor y el medio de pago son las tres funciones principales del dinero. Los bancos centrales están interesados en emitir una moneda digital que facilite la inclusión financiera. (Cos, 2021) (Söderberg, y otros, 2022). El estado queda como garante para la funcionabilidad de la CBDC siendo este su mejor respaldo.

### **3. Factores Críticos del Modelo Económico Bimonetario para el Éxito de la Implementación de la CBDC**

#### **Aceptación del Mercado:**

El dinero en sí tiene tres funciones fundamentales: medio de pago, reserva de valor y unidad de cuenta, aunque se sabe que la moneda es solo un subconjunto del dinero (Mancini-Griffoli, y otros, 2018).

#### **Regulación, Marco Legal, Tipo de interés, Política Monetaria:**

Dado que es una moneda soberana digital emitida por la autoridad monetaria, es esta autoridad la que debe tener el respaldo del gobierno para crear más confianza ente los usuarios para que la CBDC se convierta en una forma legal de moneda, sujeta por un marco regulatorio establecido por la entidad financiera gubernamental ligado a las leyes y regulaciones existentes para; proteger, prevenir, emitir, usar esta moneda apalancada en una política monetaria y económica del país. Las monedas digitales tienen la capacidad de aumentar la transferencia de tasas de interés a los ciudadanos, lo que aumenta la eficiencia de la política monetaria. Esto es dado principalmente a la capacidad de los bancos centrales para controlar el valor nominal de las monedas digitales si es necesario. A modo de ejemplo, una reducción del valor nominal de una moneda tiene un efecto similar al de una reducción

de los tipos de interés. Esta característica permite a los bancos centrales utilizar monedas digitales como herramienta de política monetaria para combatir la inflación y promover el crecimiento económico. (Fernández-Villaverde, Sanches, Schilling, & Uhlig, 2020).

### **Incentivos a la Exportación y subvenciones**

Por parte de los estados, existe un importante interés geopolítico en mantener la fortaleza de sus sistemas monetarios y lograr una mayor interdependencia estratégica. (Sandner & Gross, 2022) (Clemens, Cousin, Feller, Monteiro, & Salto, 2021). Proporcionar automáticamente descuentos o rebajas a los exportadores en transacciones internacionales, la reducción de los costes de transacción o beneficios fiscales, esto podría fomentar el uso de CBDC para pagos de exportaciones y aumentar la competitividad de las CBDC en comparación con los mecanismos de intercambio tradicionales.

### **Coexistencia de Monedas Digitales y Tradicionales:**

El dinero ha evolucionado a través de la desmaterialización y la digitalización. (Deloitte, 2020).

Las criptomonedas son un modelo de coexistencia que tiene valor como moneda fiduciaria, pero esta novedad también carece de respaldo frente a quienes apoyan a Bitcoin, Ethereum y otras conocidas criptomonedas que han quebrado o se han visto envueltas en escándalos o fraudes, este es un tema complejo que aún está evolucionando y esperamos que un futuro ambas convivan.

### **Modelos Existentes:**

Argentina y Venezuela hoy en día representa un modelo económico bimonetario, incluyendo a la criptomoneda Petro, pero carece de un vacío legal, su economía ha sido dolarizada de forma informal, dado a la depreciación de su moneda, el funcionamiento del

dólar estadounidense como medio de intercambio para venta y pago esta, siendo ampliamente aceptado por la totalidad de su población, como la mayoría de las empresas que están netamente dolarizadas. (Mancilla, Oglietti, & Dondo, 2022).

En Cuba desde 1994 hasta 2020 tuvo dos monedas de transcurso legal emitida por su autoridad monetaria, además del peso cubano (CUP) existía el peso convertible (CUC) obteniendo una dualidad monetaria. Ninguna de las dos se negociaba en el mercado internacional y el valor del CUC es fijado unilateralmente por el gobierno. (González, Cuba: unificación monetaria y cambiaria. Decisión estratégica impostergable, 2019).

China hoy en día representa el mayor innovador en el campo de la CBDC, en futuro se proyecta a tener una moneda digital tanto como física que funcionen a la misma vez, estos ejemplos permiten conocer que el paralelismo de una moneda de curso legal puede ser posible.

## **METODOLOGÍA**

### **Alcance y diseño de la investigación**

El presente estudio posee un nivel comprensivo, y de tipo proyectivo, y presenta un diseño de fuentes documentales, con un enfoque variable cualitativo nominal de alcance descriptivo. (Hurtado, 2015) Se busca analizar la creación de una CBDC soberana para impulsar el comercio internacional. La presente investigación tiene un diseño unieventual, del cual se obtendrá su información a partir del análisis de fuentes documentales dando por resultado un diseño evolutivo y/o contemporáneo. (Bernal, 2014) Se ha empleado un enfoque retrospectivo para examinar las CBDC a lo largo del tiempo.

### **Técnicas de la investigación**

Una revisión documental justifica los métodos de investigación utilizados en este

artículo. (Fermini, 2019) La implementación de esta estrategia ha permitido la realización de la investigación, organización y desarrollo de los objetivos propuestos, así como la difusión de información relevante sobre la CBDC para las exportaciones. El enfoque de la investigación ha sido abordar temas con una base teórica sólida. Este método ha permitido llevar a cabo el estudio y ha organizado como a su vez desarrollado los objetivos planteados, proporcionando información relevante a priori sobre la mejoría en materia de política económica tanto como en materia de la política monetaria.

### **Instrumentos de recolección de datos**

El estudio se ha basado en los objetivos establecidos y ha obtenido datos de fuentes oficiales especializadas en las CBDC. Además de utilizar datos cualitativos, el artículo se ha organizado utilizando otras fuentes disponibles en internet y de artículos publicados anteriormente. Al presentar los resultados, se utilizaron cuadros analíticos y descriptivos para responder a la pregunta del tema de estudio. (Neuman, 2000) Estas herramientas han mejorado la comprensión de los hallazgos de investigación.

Se realizó en proceso de entrevista a cinco expertos que aceptaron participar en el estudio. Estos fueron: Annie Muñoz Aroca experta en Desarrollo Económico y Políticas Públicas, Francisco Hernández Valdiviezo experto en Comercio Internacional, Grace Viteri Guzmán experta en Sistemas de Información, Ignacio Monserrate experto en Seguridad Informática Aplicada y Ciberseguridad, Lorena Mahecha Guzmán experta en Ciberseguridad, Sonia Urbina Bustos experta en Finanzas.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

En esta sección se detallan los resultados correspondientes a la fase de identificación de monedas digitales en pruebas piloto. De acuerdo a la Tabla 1, diversos países han

implementado versiones digitales los cuales siguen mejorándolos para poder tener un sistema fiable.

**Tabla 1**

*Monedas digitales de banco central en operación y propuestas desarrolladas por prueba de concepto o plan piloto*

CBDC	País	Información Destacada	Referencia
Sand Dollar	Bahamas	El objetivo es aumentar el uso del dólar bahameño, sin embargo, en su versión digital, la billetera virtual se mantiene en el banco central del país y no en los bancos comerciales, lo que beneficia a las empresas pequeñas.	(Wenker, 2022)
Drex	Brasil	El Banco Central de Brasil organizó una prueba piloto en la que participaron los bancos brasileños Inter y Caixa Económica Federal. La CBDC también emitió los primeros títulos valores tokenizados en la testnet de Drex, y la transacción pasó de un banco privado a uno público.	(Herrera, 2023)
e-CNY	China	El e-CNY es la versión digital de la moneda fiduciaria china emitida por el PoBC y operada por el sistema de "dos niveles" del banco central y las entidades e instituciones financieras autorizadas. El PBoC ha diseñado cuidadosamente el e-CNY como una moneda que no paga intereses e intrínsecamente similar al CNY físico para evitar posibles riesgos de desintermediación financiera y contracción del crédito. En los últimos días, ha visto nuevos casos de uso, como la compra de valores y el pago fuera de línea, lo que lo convierte en un contrato inteligente con nuevos usos.	(Lyu, Liu, Jiang, & Su, 2023)
Jam-DEX	Jamaica	Proporciona una forma segura, eficiente y conveniente de pagar bienes y servicios; se trata de pequeños minoristas que operan en industrias como restaurantes, gasolineras y servicios de cuidado personal. Los operadores de autobuses y taxis de Jamaica	(Benjamin, 2022)

		están interesados en implementar esta solución a medida que los residentes locales buscan optimizar sus operaciones y reducir costos y riesgos de seguridad.	
eNaira	Nigeria	Los fondos depositados por los ciudadanos en los monederos de eNaira no pueden ser utilizados por los bancos comerciales que es una nueva forma de intercambio monetario.	(Ozili, 2021)
E-krona	Suecia	Técnicamente, está listo para integrarse con bancos y proveedores de servicios de pago, así como con redes bancarias para facilitar las transacciones. Al mismo tiempo, los datos informáticos deben protegerse y distribuirse. Tienen que pasar por una burocracia que impone condiciones.	(Ozturkcan, Kasap, Ozdinc, & Tanaltay, 2019)
ZiG	Zimbabue	Según el banco central, cada token digital emitido será respaldado por una cantidad física de oro que se encuentra en las reservas del banco. El propósito tanto de las monedas físicas como de las ZiG recién introducidas es persuadir a los inversores locales para que inviertan su dinero en activos nacionales en lugar de dólares estadounidenses. Los tokens digitales se pueden almacenar en monederos de oro electrónicos o tarjetas de oro electrónicas.	(Attlee, 2023)

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 2 se resume lo obtenido de las entrevistas realizadas a los expertos. Se obtuvo que la realidad que vive el país, pero sobre todo el desenvolvimiento de sus instituciones y desarrollo tecnológico no están cubiertos, no existe ninguna fase de investigación y, peor aún en pruebas pilotos o conceptos de algún tipo, demostrando que la falta de talento y tecnología para cubrir esta área es enorme.

## **Tabla 2**

*Matriz de análisis cualitativo de entrevistas a expertos en función económica de dimensiones, argumentos en común y anotaciones del investigador.*

Actores	<b>Dimensión:</b> Implementación de una Moneda del Banco Central (CBDC) como innovación financiera para el estímulo del crecimiento de las exportaciones
Annie M.	<p><b>Argumentos en común:</b> Las debilidades de las instituciones son el punto débil para el manejo de una moneda ya que eso conlleva a la dolarización, si bien cabe acotar que el operar una CBDC sería más transparente las transacciones y rápidas también la mala gestión como lo fue con el S.U.C.R.E (Sistema Unitario de Compensación Regional) que fue usado de forma no correcta y sobre todo para realizar operaciones extrañas que cayeron en la malversación del sistema como desvío de los valores.</p> <p>El SUCRE buscaba fomentar el comercio y la cooperación entre las naciones miembros de la ALBA. Sin embargo, el sistema fracasó y fue suspendido en 2017. Existen algunas diferencias entre una CBDC y SUCRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisión: Un organismo internacional fue quien emitió el SUCRE en lugar del banco central. Por el contrario, un banco central emite una CBDC.</li> </ul> <p>Uso: Los pagos entre los países miembros de la ALBA se registraban en SUCRE. Por el contrario, una CBDC se puede utilizar para realizar transacciones en persona y en línea.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legitimidad: El SUCRE no se consideraba una moneda legítima. Por otro lado, una CBDC es una moneda legal, lo que significa que es equivalente a la moneda física que emitió el banco central.</li> </ul> <p>Cabe acotar que el sucre no fue del todo una moneda digital del banco central sino una unidad de cambio por medio de token pero no aplicado como criptomonedas. Dentro del plan de política económica y monetaria se puede desatacar que se sería una herramienta válida para el Banco Central no solo con el fin de generar nuevos negocios con socios sancionados sino como un instrumento del estado a nivel mundial que potenciaría su comercio.</p> <p><b>Categorías:</b> CBDC, debilidad institucional, Banco Central, SUCRE.</p> <p><b>Anotaciones del investigador:</b> Los autores mencionados de acuerdo a lo comentado o expuesto según desde su punto de vista pero sobre todo especialidad en la que se desenvuelven y ejercen, estipulan que las instituciones son la principal deficiencia en todo tipo de desarrollo a nuevas políticas o mejoras para el estado, además de no tener expertos o un mal manejo en este caso de sus funciones que han llevado en malversaciones u otro tipo de daño al estado hacen eco en sus acciones y por ende ese es su eterno problema a toda crisis que vive y convive el país.</p>

Fuente: Elaboración Propia.

*Matriz de análisis cualitativo de entrevistas a expertos en función tecnológica (ciberseguridad) de dimensiones, argumentos en común y anotaciones del investigador.*

Actores	<b>Dimensión:</b> Implementación de una Moneda del Banco Central (CBDC) como innovación financiera para el estímulo del crecimiento de las exportaciones
Ignacio M.	<p><b>Argumentos en común:</b> La poca o nula inversión en nuevas tecnologías como en el robustecimiento de las mismas incluyendo la no investigación de nuevas tecnologías en el campo o transferencia de tecnología. En el aspecto de ciberseguridad las políticas aplicadas son muy simples sin que blinden realmente el sistema informático para detener amenazas o alertar sobre aquellas, no existen mecanismos o lineamientos a seguir, no se garantiza la conectividad en la totalidad del país que hasta cierto punto genera una segregación como también la no inclusión de estos ciudadanos obteniendo una nueva brecha social. Lo más idóneo es tener cooperación internacional para brindar soporte a nuestros sistemas y sobre todo capacitación constante de forma universal es decir sector público y privado para que se creen nuevos reglamentos y lineamientos ante aquellas amenazas que golpean duramente el sistema no solo financiero sino también la vulnerabilización de datos que es un tema muy sensible sin que se garanticen la protección y confidencialidad de las mismas, y por ende violen, las leyes protegen, las normas dictan, pero ante este desfase se debe buscar cooperación u obtener soporte externo de manera especial en la criptografía.</p> <p><b>Categorías:</b> Tecnologías, sistema informático, ciberseguridad.</p> <p><b>Anotaciones del investigador:</b> Según los expertos mencionados, quienes se enfocan principalmente en su campo de especialización, informan que la principal falta de infraestructura es la principal deficiencia tecnológica dado a que no se puede sostener o desarrollar nuevas tecnologías sin tener una infraestructura desarrollada, la cual es nula y escasa como a su vez esto no va acompañado de políticas públicas que blinden este nuevo mecanismo o alternativa del Banco Central generando una mayor autonomía e independencia de las políticas monetarias llevadas a cabo por Estados Unidos el cual estamos muy ligados y unidos.</p>
Lorena M.	

Fuente: Elaboración Propia.

*Matriz de análisis cualitativo de entrevistas a expertos en función del Comercio Exterior*

*de dimensiones, argumentos en común y anotaciones del investigador.*

Francisco H.	<b>Dimensión:</b> Implementación de una Moneda del Banco Central (CBDC) como innovación financiera para el estímulo del crecimiento de las exportaciones
--------------	--

---

**Argumentos en común:** Ecuador ya experimento un mecanismo a una moneda empelada fuera de nuestra moneda oficial, el mal uso de eso conlleva a la ya no utilización de la misma, en el ámbito del comercio exterior nuestra mayor garantía son los recibos y transferencias bancarias para dar fe sobre todo en el comercio internacional, sin aquellas garantías que a su vez cumplen normas y reglamentos llevados a cabo por organizaciones mundiales como la Organización Mundial del Comercio (OMC) del cual Ecuador es firmante y garante estaría no cumpliendo con sus acuerdos en firme, la comercialización entre las partes se manifiestan por una transferencia que es el sinónimo de pago por el bien o servicio prestado, sin esto no podrías ir hasta a instancia legales dado a que no tendría validez solo estipularlo verbalmente entre los intercambios efectuados. Ecuador obtendría mayores beneficios en exportar más sus productos a los mercados ya existentes como en la apertura de nuevos mercados principalmente mercados que tengan mayor solvencia para nuestro beneficio, el dólar es patrón de intercambio a nivel mundial Ecuador debe no solo hacer esfuerzo en tener mejor productividad sino también crear nuevos productos para así poder robustecer más su economía y depender cada vez de sus recursos no renovables.

**Categorías:** Comercio exterior, exportar, mercados, intercambio.

**Anotaciones del investigador:** Según lo que el autor menciona o expone según su propio punto de vista, pero principalmente en su especialización, afirma que el mayor beneficio a obtener para el país será el aumento del valor agregado, la creación de nuevos mercados, la productividad en sus industrias desarrolladas y la creación de nuevas tendencias, especialmente en el sector agrícola. La creación de mercados nuevos y acuerdos de libre comercio permitiría a Ecuador obtener mayores beneficios y ganancias sin necesidad de renunciar a su moneda fuerte, lo que permitiría el desarrollo de nuevas industrias y, claro, el aumento del PIB.

---

Fuente: Elaboración Propia.

De acuerdo a lo analizado en las entrevistas y la revisión bibliográfica, ningún modelo se ajustaría a la realidad ecuatoriana para la gestión de una moneda digital, si bien tampoco se puede crear un monedo bimonetario dado a que poseemos el dólar estadounidense como moneda de uso de forma legal y esta moneda es la moneda referente a nivel mundial, si bien lo que se puede crear es una unidad de cuenta similar a la Unidad de Fomento (UF) utilizada en Chile, sería una base ya que la UF está anclada al índice del precio del consumidor es decir es reajutable en función de la inflación, serviría como un valor específico en cierto tipo de moneda que a su vez no tendría que comprar papel moneda del país con el que vamos a obtener mejores beneficios ya que no

intercambiaríamos con dólar estadounidense para así obtener mejores beneficios comercial y menos aún swaps.

## CONCLUSIONES

Ecuador muestra falencias en todas sus estructuras; aunque no se puede implementar un sistema bimonetario ya que hasta cierto punto la dolarización no se sostiene adecuadamente debido a la escasez de liquidez, se debe aprovechar la fuerza de la divisa estadounidense.

El SUCRE se instauró como un modelo alternativo que desencadenó un uso indebido y abusivo de lo que se comercializaba e intercambiaba entre gobiernos.

Para explorar más a fondo el asunto del sistema SUCRE, no existía una CBDC. Se denomina CBDC a una moneda digital emitida por un banco central. No obstante, el SUCRE operaba como un mecanismo de compensación regional para los pagos entre las naciones integrantes de la Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América (ALBA).

El SUCRE se introdujo en 2009, fundamentándose en el "sucre", una unidad de dinero virtual. El sucre se empleaba para documentar los pagos entre las naciones miembros en vez de convertirse en una divisa palpable.

Ecuador, con el objetivo de obtener ventajas en sus exportaciones a naciones en desarrollo, especialmente a nuevas potencias emergentes, podría hacerlo con sus monedas UF (Unidad de Fomento) utilizada en Chile, que es una unidad de cuenta. De esta manera, podríamos tener mejores tratos y/o convenios para generar un mayor beneficio en nuestra balanza.

El problema más grave de Ecuador radica en sus instituciones, que constituyen el principal perjuicio de todo su funcionamiento. Por lo tanto, estas instituciones carecen de la

suficiente auto dependencia y resistencia que se requiere en la actualidad. Sin un gobierno estable y bases fuertes no se puede disfrutar de autonomía o auto dependencia. La falta de desarrollo de este relevante funcionamiento estatal es el primer obstáculo que confronta la realidad del estado ecuatoriano, sin poder resolverla no se puede abordar a fondo con temas más técnicos en sus diferentes áreas, divisiones, secciones, etc.

## RECOMENDACIONES

Es necesario colaborar a escala global en ciberseguridad, esto facilitará la protección de nuestro sistema actual, su mejora y la creación de nuevas mejoras que a su vez generen nuevas tecnologías e industrias, además de proporcionar políticas públicas que fortalezcan las nuevas directrices a seguir.

El establecimiento de una unidad de cuenta vinculada al dólar de Estados Unidos, supervisada por el Banco Central, "que no sea emitida por dicha entidad, sino que más bien establezca un precio de paridad", esto constituiría una acción financiera vinculada a la política monetaria del país. Esta unidad de cuenta solo se utiliza para las exportaciones y solo para empresas y/o entidades que operen legalmente y estén reguladas en el país. Esta estrategia se aplicaría principalmente con dos aliados significativos de Ecuador, China y Rusia, quienes cada vez buscan reducir el uso del dólar estadounidense, con el objetivo de lograr mejores relaciones comerciales con ambos países.

El objetivo de Ecuador al abrirse a nuevos mercados es convertirse en un proveedor directo en asuntos agroindustriales o cualquier otro relacionado con la agricultura, un sector sólido en nuestra economía. Sin embargo, buscaría aportar más valor añadido, preferentemente en mercados con solvencia o liquidez, especialmente en naciones del Golfo Pérsico; Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos, Bahréin; Kuwait, Omán. Poseer una mayor presencia y comercio con Asia, preferentemente con Taiwán y Singapur, junto Sudoriental, indudablemente, India es otro mercado relevante. La liberalización de nuevos mercados y aliados no solo implica incrementar los ingresos por una balanza comercial positiva, sino también en el terreno político donde el país a lo largo de su historia no ha tenido un buen rendimiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andolfatto, D. (2018). Assessing the Impact of Central Bank Digital Currency on Private Banks.
- Attlee, D. (2023, Octubre 10). *Cointelegraph en Español*. Retrieved from <https://es.cointelegraph.com/news/crypto-zimbabwe-gold-backed-digital-token-payment-method>
- Benjamin, G. (2022, Junio 09). *Blockchain News*. Retrieved from <https://blockchain.news/news/jamaica-on-track-to-launch-cbdc-says-jam-dex>
- Bernal, C. (2014). Metodología de la investigación. *Pearson*.
- Clemens, U., Cousin, G., Feller, J.-B., Monteiro, D., & Salto, M. (2021). The economic consequences of central bank digital. *Publications Office of the European Union*, 37-47.
- Cos, P. H. (2021). La respuesta de la política monetaria del Banco Central Europeo a la crisis de la covid-19. *Colegio de Economistas de Madrid*, 72-87.
- Das, M., Griffoli, T. M., Nakamura, F., Otten, J., Soderberg, G., Sole, J., & Tan, B. (2023, Septiembre 15). *International Monetary Fund*. Retrieved from <https://www.imf.org/en/Publications/fintech-notes/Issues/2023/09/15/Implications-of-Central-Bank-Digital-Currencies-for-Monetary-Policy-Transmission-538517>
- Deloitte. (2020). *Are Central Bank Digital Currencies (CBDCs) the money of tomorrow?* Retrieved from <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/lu/Documents/financial-services/Banking/lu-are-central-bank-digital-currencies.pdf>
- Fermini, L. A. (2019). Cómo Elaborar Una Tesis De Grado. *Alfaomega ESAN*.
- Fernández-Villaverde, J., Sanches, D., Schilling, L., & Uhlig, H. (2020). Central bank digital currency: Central banking for all? *Society for Economic Dynamics*.
- González, A. N. (2019). Cuba: unificación monetaria y cambiaria. Decisión estratégica impostergable. *Scielo*, 7(2). Retrieved from [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-01322019000200010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322019000200010)
- González, A. N. (2019). Cuba: unificación monetaria y cambiaria. Decisión estratégica impostergable. *SciCielo*. Retrieved from [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-01322019000200010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322019000200010)
- Herrera, J. (2023, Septiembre 12). *CriptoNoticias*. Retrieved from <https://www.cryptonoticias.com/comunidad/adopcion/brasil-primera-transferencia-entre-bancos-cbdc-drex/>
- Hurtado, J. (2015). El proyecto de investigación. *Fundación Sypal*.
- Klein, & Katia, K. (2021). *Central Bank Digital Currencies*. Retrieved from [https://repositorio.utdt.edu/bitstream/handle/20.500.13098/11281/2021\\_MFIN\\_Klein.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.utdt.edu/bitstream/handle/20.500.13098/11281/2021_MFIN_Klein.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Lyu, W., Liu, Y., Jiang, Y., & Su, H. (2023). e-CNY and Digital Economy in China. *ResearchGate*.
- Mancilla, A. S., Oglietti, G., & Dondo, M. (2022, Julio 8). *celag.org*. Retrieved from <https://www.celag.org/por-que-argentina-es-una-economia-bimonetaria%EF%BF%BC/>
- Mancini-Griffoli, T., Peria, M. S., Agur, I., Ari, A., Kiff, J., Popescu, A., & Rochon, C. (2018). Casting Light on Central Bank Digital Currencies. *ResearchGate*. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/332576968\\_Casting\\_Light\\_on\\_Central\\_B](https://www.researchgate.net/publication/332576968_Casting_Light_on_Central_B)

ank\_Digital\_Currencies

- Neuman, W. L. (2000). Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches. *ResearchGate*.
- Ozili, P. K. (2021). Redesigning the eNaira central bank digital currency (CBDC) for payments and macroeconomic effectiveness. *ResearchGate*.
- Ozturkcan, S., Kasap, N., Ozdinc, M., & Tanaltay, A. (2019). Digital National Currency: Example of Sweden and e-Krona. *ResearchGate*.
- Paul J. Taylor, T. D.-K. (2019). A systematic literature review of blockchain cyber security. *Digital Communications and Networks*.
- Paul J. Taylor, T. D.-K. (2020). A systematic literature review of blockchain cyber security. *ScienceDirect*, 147-156. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352864818301536?via%3Dihub>
- Riksbank, S. (2021). E-krona pilot Phase 1. Retrieved from <https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/e-krona/2021/e-krona-pilot-phase-1.pdf>
- Sandner, P. G., & Gross, J. (2022). The Digital Euro From a Geopolitical Perspective: Will Europe Lag Behind? *Social Science Research Network*.
- Sergio Luis Nández Alonso, J. J.-V. (2021, Enero). Central Banks Digital Currency: Detection of Optimal Countries for the Implementation of a CBDC and the Implication for Payment Industry Open Innovation. *MDPI*. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2199-8531/7/1/72>
- Settlements, B. f. (2021, Diciembre 9). *Covid-19 accelerated the digitalisation of payments*. Retrieved from [https://www.bis.org/statistics/payment\\_stats/commentary2112.htm](https://www.bis.org/statistics/payment_stats/commentary2112.htm)
- Söderberg, G., Bechara, M., Bossu, W., Che, N., Davidovic, S., Kiff, J., . . . Yoshinaga, A. (2022). Behind the Scenes of Central Bank Digital Currency: Emerging Trends, Insights, and Policy Lessons. *IMF Fintech Notes*.
- System, B. o. (2023, Abril 11). Retrieved from <https://www.federalreserve.gov/cbdc-faqs.htm>
- Tommaso Mancini Griffoli, M. M. (2018). Casting Light on Central Bank Digital Currencies. *ResearchGate*. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/332576968\\_Casting\\_Light\\_on\\_Central\\_Bank\\_Digital\\_Currencies](https://www.researchgate.net/publication/332576968_Casting_Light_on_Central_Bank_Digital_Currencies)
- Wenker, K. (2022). Retail Central Bank Digital Currencies (CBDC), Disintermediation and Financial Privacy: The Case of the Bahamian Sand Dollar. *ResearchGate*.

## ANEXOS

### FICHA DE ENTREVISTAS REALIZADAS

<b>Solicitantes:</b>	Las entrevistas fueron realizadas por Joel Rene Granizo Freire, alumno de la carrera de Grado de Economía de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil.
<b>Objetivos:</b>	El propósito de las entrevistas es obtener opiniones de expertos de diversas áreas sobre la puesta en marcha de una moneda digital respaldada por el Banco Central del Ecuador.
<b>Técnica:</b>	La investigación de acción participativa proporcionó datos y el tipo de entrevista utilizado fue la entrevista abierta. Para comenzar, se hicieron tres preguntas básicas. Después, se hicieron repreguntas en función de la especialización del entrevistado y del rumbo de la conversación. Cabe acotar que algunos de los entrevistados quisieron también dar su punto de vista ante preguntas que no eran de su experticia.
<b>Medios:</b>	Las entrevistas se realizaron de manera presencial; como también se realizaron a través de plataformas digitales como Google Meet o Zoom.
<b>Fecha de realización:</b>	Las entrevistas fueron realizadas entre el mes de febrero y marzo del año 2024.
	Se realizaron 6 entrevistas a los siguientes profesionales:
<b>Listado de entrevistados:</b>	Annie Muñoz Aroca Francisco Hernández Valdiviezo Grace Viteri Guzmán Ignacio Monserrate Lorena Mahecha Guzmán Sonnía Urbina Bustos
<b>Preguntas:</b>	¿Cuál es su opinión acerca de la posible implementación de una moneda digital del banco central para las exportaciones? ¿EL Banco Central del Ecuador se encuentra analizando el tema? ¿Cuál sería el impacto de la implementación de una moneda digital del banco central en la política monetaria? ¿Cuál considera que sería la reacción de los bancos privados antes una propuesta de implementación de una CBDC? ¿Cuáles serían los retos en tecnología? ¿Qué acciones se podrían tomar para garantizar la ciberseguridad? ¿Qué aspecto en cuanto a economía se debería abordar? ¿Habría un cambio o afectación a la política monetaria? ¿Cuáles serían los incentivos para la implementación de una

	<p>moneda digital del banco central?</p> <p>¿Cuál sería el modelo de implementación, que, en su opinión, es el más adecuado para la implementación de una CBDC?</p> <p>Ecuador es uno de los países que más ataques cibernéticos recibe, ¿cómo mitigar esas acciones?</p> <p>Considera usted que el Banco Central está preparado para manejar una moneda digital (CBDC)</p> <p>¿Piensa que implementado una CBDC los grados de burocracia y corrupción disminuirían en el estado?</p>
--	---

### Ficha N° 1 de Entrevista

<b>Tema de la Entrevista</b>	Implementación de una moneda digital del banco central como innovación financiera para el estímulo del crecimiento de las exportaciones.
<b>Nombre del Entrevistado</b>	<b>Annie Muñoz Aroca</b>
<b>Puesto/Experiencia del Entrevistado</b>	Economista, especialista en Desarrollo Económico Y Políticas Públicas, miembro del Círculo de Economía Montubia.
<b>Fecha y Hora</b>	20 de marzo de 2024, a las horas 15:00.
<b>Medio/ correo de Contacto</b>	Entrevista personal / <a href="mailto:anita_174@hotmail.com">anita_174@hotmail.com</a>
<b>Preguntas Base</b>	<p>¿Cuál es su opinión acerca de la posible implementación de una moneda digital del banco central para las exportaciones?</p> <p>¿EL BCE se encuentra analizando el tema?</p> <p>¿Cuál sería el impacto de la implementación de una moneda digital del banco central en la política monetaria?</p>
<b>Resumen de la posición del Entrevistado</b>	<p>Una moneda digital mejora la rentabilidad de los exportadores porque los exime del pago de divisas.</p> <p>En la actualidad en BCE si se encuentra analizando el tema.</p> <p>También permitiría transmitir la tasa de interés de política monetaria al resto de la economía cuando disminuya la demanda de reservas.</p> <p>Retos en tecnología: la ciberseguridad, la privacidad de los datos, la integración de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, big data, y otros.</p> <p>En cuanto a Economía la inclusión y educación financiera, asegurando que todas las personas tengan acceso a servicios financieros básicos y fortalecimiento de capacidades.</p> <p>Ecuador debe fortalecer las capacidades de defensa cibernética a nivel nacional, mejorar la educación y concienciación sobre ciberseguridad, promover la colaboración entre el sector público y privado, implementar regulaciones y estándares de seguridad cibernética.</p>

## Ficha N° 2 de Entrevista

<b>Tema de la Entrevista</b>	Implementación de una moneda digital del banco central como innovación financiera para el estímulo del crecimiento de las exportaciones.
<b>Nombre del Entrevistado</b>	<b>Francisco Hernández Valdiviezo</b>
<b>Puesto/Experiencia del Entrevistado</b>	Ingeniero en Comercio Exterior, experto en Comercio Internacional.
<b>Fecha y Hora</b>	5 de marzo de 2024, a las 10:00 horas.
<b>Medio/ correo de Contacto</b>	Plataforma Zoom / <a href="mailto:franxv23@gmail.com">franxv23@gmail.com</a>
<b>Preguntas Base</b>	<p>¿Cuál es su opinión acerca de la posible implementación de una moneda digital del banco central para las exportaciones?</p> <p>¿Cuál considera que sería la reacción de los bancos privados antes una propuesta de implementación de una CBDC?</p> <p>¿Es un acierto para el comercio exterior del país?</p>
<b>Resumen de la posición D el Entrevistado</b>	Ecuador ya experimentó con el SUCRE un mecanismo no idéntico pero si igual, el mal manejo de la moneda de cambio el cual llevo al cierra del sistema fue mal usado en actividades que no beneficia al estado sino a cierto grupos de interés, dentro del Comercio Internacional el mejor respaldo

	<p>que tienen los gobiernos y empresas son los certificados, estos recibos son el comprobante del pago realizado para el intercambio de bienes y servicios, lo cual es la mejor garantía ya que con esto se puede tener una transparencia absoluta en los intercambios realizados, si bien es cierto que existen muchos interés de por medio que no dejan que Ecuador mejore principalmente por ciertos grupos de interés, dejar de utilizar el dólar estadounidense como moneda de intercambio a nivel internacional no sería del todo muy inteligente dado a que es la moneda de referencia a nivel mundial para este tipo.</p> <p>Los bancos pues no tendrían un impacto tanto negativo o positivo vuelvo y repito los certificados es decir los recibos de pago que se realizan son la principal garantía del intercambio, compra o venta de algún bien o servicio, si esto fuera o estaría lejos del sistema financiero nacional o peor aún internacional si sería un problema serio, cabe aclarar que dentro del comercio internacional existen ciertas normas, leyes y reglamentos a seguir, sería incomprensible que Ecuador que es participe de la Organización Mundial del Comercio (OMC) no acate aquellas reglas del cual Ecuador es un país garante y firmante.</p> <p>Puede serlo, pero recordemos que el mal uso de nuestro sistema financiero conlleva a la dolarización, por ende la percepción de la ciudadanía es más favorable para la empresa privada que para la pública, y que solo entre Bancos Centrales generen ese flujo de capital pues no sería de un agrado para las personas tanto naturales como jurídicas, Ecuador gana más abriendo nuevos mercados, exportando más, teniendo mayor productividad, nuevos productos de áreas ya desarrolladas en el país como el crecimiento de nuevas industrias, abrirse más al mundo le generaría mayor liquidez al estado como a las empresas y esto si sería un ganar por ambas partes.</p> <p>El país como tal debe crear nuevas formas para fomentar más las exportaciones, creando incentivos o por ejemplo importar materia prima para dar mayor valor agregado y así tener mayores exportaciones que salgan del país pero con valor agregado, Ecuador debe ser fuerte y demostrar fuerza en este tipo de estrategias de mercado y negocios, más que una CBDC el país debe aprovechar el dólar creando zonas económicas especiales con énfasis hacia la exportación, ese sería el principal incentivo para que las empresas se asienten ahí y sobre todo obtener ese volumen necesitado para ser más competitivos a nivel mundial.</p>
--	---

### Ficha N° 3 de Entrevista

<b>Tema de la Entrevista</b>	Implementación de una moneda digital del banco central como innovación financiera para el estímulo del crecimiento de las exportaciones.
<b>Nombre del Entrevistado</b>	<b>Grace Viteri Guzmán</b>
<b>Puesto/Experiencia del Entrevistado</b>	Analista de Sistemas, experta en Sistemas de Información.
<b>Fecha y Hora</b>	5 de marzo de 2024, a las 10:00 horas.
<b>Medio/ correo de Contacto</b>	Entrevista Personal / <a href="mailto:gviteri@uteg.edu.ec">gviteri@uteg.edu.ec</a>
<b>Preguntas Base</b>	<p>¿Cuáles serían los retos en tecnología? Ecuador es uno de los países que más ataques cibernéticos recibe, ¿cómo mitigar esas acciones? Considera usted que el Banco Central está preparado para manejar una moneda digital (CBDC).</p>
<b>Resumen de la posición del Entrevistado</b>	<p>La implementación de una moneda digital del Banco Central del Ecuador para las exportaciones podría ser una estrategia tecnológica de mucha utilidad para mejorar la eficiencia y la transparencia en las transacciones internacionales, así como la reducción de los costos asociados de la exportación.</p> <p>Recuerdo que por el año 2016 aproximadamente, el BCE estuvo abriendo cuentas con dinero electrónico, pero en el año 2017 dejó de hacerlo, por causa de la aprobación de la Ley para la Reactivación de la Economía, Fortalecimiento de la Dolarización y Modernización de la Gestión Financiera. Pienso que es probable que el Banco Central Europeo (BCE) esté analizando de nuevo el tema de la moneda digital, ya que es una tendencia que está siendo explorada por muchos bancos centrales en todo el mundo.</p> <p>Esto podría tener un impacto significativo en la política monetaria al cambiar la forma en que se llevan a cabo las transacciones financieras y al ofrecer nuevas herramientas para esta gestión.</p> <p>Los bancos privados podrían ver la propuesta como una amenaza para su negocio, ya que podría reducir su participación en el mercado y limitar su capacidad para generar ingresos a través de servicios financieros tradicionales. O por el contrario lo podrían tomar como una alternativa de innovarse también.</p> <p>Algunos de los retos en tecnología asociados incluyen la seguridad cibernética, la escalabilidad de la plataforma y la interoperabilidad con otros sistemas financieros.</p> <p>Para garantizar la ciberseguridad, se podrían tomar medidas como la implementación de sistemas de encriptación</p>

	<p>robustos, la adopción de prácticas de autenticación multifactor y la vigilancia constante de posibles vulnerabilidades.</p> <p>El modelo de implementación más adecuado para esta tecnología debe incluir, la infraestructura tecnológica disponible y las regulaciones financieras existentes.</p> <p>Para mitigar los ataques cibernéticos en Ecuador, se podrían tomar medidas como la inversión en infraestructura de seguridad cibernética, la capacitación del personal en prácticas de seguridad informática y la colaboración con otros países y organizaciones internacionales.</p>
--	---

#### Ficha N° 4 de Entrevista

<b>Tema de la Entrevista</b>	Implementación de una moneda digital del banco central como innovación financiera para el estímulo del crecimiento de las exportaciones.
<b>Nombre del Entrevistado</b>	<b>Ignacio Monserrate</b>
<b>Puesto/Experiencia del Entrevistado</b>	Ingeniero en Sistemas Computacionales System, Networking, and LAN/WAN ; experto en Gerencia de Sistemas y Tecnologías de la Información, especialista en Ciberseguridad Computer and Information Systems Security/Information.
<b>Fecha y Hora</b>	17 de febrero de 2024, a las 08:00 horas.
<b>Medio/ correo de Contacto</b>	Entrevista Personal / <a href="mailto:imonserrate@uteg.edu.ec">imonserrate@uteg.edu.ec</a>
<b>Preguntas Base</b>	<p>¿Cuáles serían los retos en tecnología?</p> <p>¿Qué acciones se podrían tomar para garantizar la ciberseguridad?</p> <p>Ecuador es uno de los países que más ataques cibernéticos recibe, ¿cómo mitigar esas acciones?</p>
<b>Resumen de la posición del Entrevistado</b>	<p>La implementación de una moneda digital en Ecuador conlleva varios retos a nivel tecnológico. A continuación, menciono algunos de los más relevantes:</p> <p>Infraestructura Tecnológica: Es fundamental contar con una infraestructura sólida y segura para respaldar las transacciones digitales. Esto incluye servidores, redes, sistemas de seguridad y almacenamiento de datos.</p> <p>Ciberseguridad: La seguridad de la moneda digital es crucial. Se deben implementar medidas robustas para proteger contra ataques cibernéticos, fraudes y robo de información considerando los Estándares y Normas de aplicación Nacional e Internacional (ISO 27001, NIST, CIS 8.0, etc.)</p> <p>Acceso a Internet y Dispositivos: La adopción de una</p>

	<p>moneda digital requiere que la mayoría de la población tenga acceso a Internet y dispositivos electrónicos (como teléfonos inteligentes). Garantizar la conectividad y la accesibilidad es un desafío importante.</p> <p>Educación Financiera: Los usuarios necesitan comprender cómo funciona la moneda digital, cómo almacenarla y cómo usarla correctamente. La educación financiera es esencial para evitar errores y malentendidos.</p> <p>Interoperabilidad: La moneda digital debe ser compatible con otros sistemas financieros y métodos de pago existentes. La interoperabilidad facilita las transacciones y la adopción generalizada.</p> <p>Regulación y Cumplimiento: Se deben establecer regulaciones claras para la moneda digital, incluyendo aspectos como la prevención del lavado de dinero y la protección del consumidor.</p> <p>Escalabilidad: A medida que más personas adopten la moneda digital, la infraestructura debe ser capaz de manejar un mayor volumen de transacciones sin afectar la velocidad y la eficiencia.</p> <p>Confianza del Usuario: Convencer a los usuarios de que la moneda digital es segura y confiable es un desafío importante. La confianza del público es esencial para el éxito de cualquier sistema financiero.</p> <p>El despliegue de una moneda digital en Ecuador exige el establecimiento de una sólida estrategia de ciberseguridad para salvaguardar los activos digitales y fomentar la confianza de los usuarios. A continuación, se presentan algunas medidas fundamentales que podrían adoptarse para reforzar la ciberseguridad:</p> <p>Una Estrategia Nacional de Ciberseguridad: Curiosamente, Ecuador ya ha desarrollado su Estrategia Nacional de Ciberseguridad (2023-2027), detallando orientaciones e iniciativas destinadas a fortalecer su ciberespacio. Esta estrategia inclusiva abarca seis áreas de acción fundamentales, como son:</p> <p>Gobernanza y coordinación nacional: establecer un enfoque armonizado hacia la ciberseguridad a nivel nacional.</p> <p>Resiliencia cibernética: cultivar la preparación para enfrentar y superar las amenazas cibernéticas.</p> <p>Prevención y Lucha contra el Cibercrimen: Fomentar mecanismos preventivos para disuadir actividades delictivas en línea.</p> <p>Mecanismos activos de ciberdefensa: proteger vigorosamente los sistemas y los datos de posibles ciberamenazas.</p> <p>Desarrollar habilidades y competencias para abordar los</p>
--	--

	<p>desafíos de seguridad: fomentar las habilidades necesarias entre la fuerza laboral para abordar mejor los desafíos de seguridad.</p> <p>Cooperación internacional para la mejora de la ciberseguridad: Hibernar la cooperación con organismos internacionales y países que deseen compartir el aprendizaje y la implementación de mejores prácticas.</p> <p>Iniciativa educativa sobre protección de la identidad: capacitar a los usuarios sobre prácticas eficientes de ciberseguridad que incluyen la promoción de contraseñas seguras, el reconocimiento de correos electrónicos de phishing y la protección de datos personales.</p> <p>Plan de seguridad de la infraestructura del proyecto: la infraestructura tecnológica que respalda la moneda digital debe contar con salvaguardas garantizadas, incluidas implementaciones de firewalls, métodos criptográficos para la seguridad de los datos y la gestión de sistemas de detección de intrusiones que garantizarán que la información permanezca privada, todo esto, enmarcado bajo los controles establecidos en Normas o Estándares.</p> <p>Auditorías y pruebas de penetración: realizar auditorías y pruebas de penetración para identificar vulnerabilidades y solucionarlas antes de la implementación.</p> <p>Monitoreo continuo: supervisar continuamente las comunicaciones y la actividad en línea para detectar amenazas y actividades maliciosas.</p> <p>Cooperación con el sector privado: trabajar con empresas y proveedores de servicios para garantizar la seguridad en toda la cadena de valor de la moneda digital.</p> <p>Cumplimiento legal y regulatorio: Establecer reglas claras y efectivas para las monedas digitales, incluida la protección de datos y la lucha contra el lavado de dinero.</p> <p>Respuesta a incidentes: disponer de un plan de acción en caso de que se produzca un incidente de seguridad. Esto incluye notificar a los usuarios afectados y mitigar el daño.</p> <p>Debemos tener presente que los ataques ya afectan a la industria 4.0, por ende, aborda sectores a los que nuestro país no está preparado y, sí es necesario una divulgación, educación y puesta en marcha de las prácticas recomendadas.</p>
--	--

### Ficha N° 5 de Entrevista

<b>Tema de la Entrevista</b>	Implementación de una moneda digital del banco central como innovación financiera para el estímulo del crecimiento de las exportaciones.
------------------------------	--

<b>Nombre del Entrevistado</b>	<b>Lorena Mahecha Gúzman</b>
<b>Puesto/Experiencia del Entrevistado</b>	Ingeniería en Computación, especialista Sistemas Tecnológicos, experta en Seguridad Informática Aplicada y Ciberseguridad.
<b>Fecha y Hora</b>	10 de marzo de 2024, a las 16:00 horas.
<b>Medio/ correo de Contacto</b>	Plataforma Google Meet / <a href="mailto:lorena.mahechag@gmail.com">lorena.mahechag@gmail.com</a>
<b>Preguntas Base</b>	<p>¿Cuáles serían los retos en tecnología?</p> <p>¿Qué acciones se podrían tomar para garantizar la ciberseguridad?</p> <p>Ecuador es uno de los países que más ataques cibernéticos recibe, ¿cómo mitigar esas acciones?</p>
<b>Resumen de la posición del Entrevistado</b>	<p>Se debe articular tecnologías disruptivas como blockchain para dar la transparencia necesaria a las transacciones. Los controles de seguridad son un reto grande en este tipo de sistemas.</p> <p>En ciberseguridad a nivel de implementación de controles, por ejemplo: Cifrado robusto, Blockchain y registro distribuido seguro, Tecnología de firma digital y autenticación fuerte. A nivel de estrategia de ciberseguridad el BCE debería dar directrices específicas para cubrir de manera integral la seguridad de la información.</p> <p>En 2023 estuvo en el top 3 de los países de Latinoamérica, siendo de los más atacados el sector financiero. Hay que pragmatizar lo que se establece en nuestra estrategia nacional de ciberseguridad; más allá de los esfuerzos de las entidades públicas, necesitamos que los ciudadanos sean usuarios más conscientes de la tecnología y los respectivos riesgos cibernéticos.</p> <p>Una de las ventajas de las CBDC es justamente la agilidad y transparencia en los procesos transaccionales, así que muy posiblemente sea de los efectos positivos más esperados.</p> <p>Quizás aplicar una estrategia de soberanía monetaria sin tener que depender de la emisión de billetes físicos, más una consideración a no perder de vista es la volatilidad de las criptodivisas.</p> <p>Sin duda alguna, esto dependerá si la CBDC a implementar, efectivamente tiene el comportamiento de criptomoneda o solo de mecanismo de intercambio comercial para operaciones puntuales, como las de exportación.</p> <p>Al respecto de los bancos privados puede adaptarse a medida que se desarrollan las tecnologías y las políticas regulatorias. En Ecuador el sector financiero es un grupo de poder muy fuerte y ya en el pasado se lo ha visto, por ejemplo, ralentizando iniciativas Fintech y de open banking.</p>

	<p>A nivel regulatorio debería validarse los complementos a nivel legal para la Ley Fintech emitida en 2022, por ejemplo. En términos de uso y aplicabilidad se debería soportar en esquemas de criptoactivos y como esto se gestionaría en una economía dolarizada como la ecuatoriana; la implementación de una CBDC debe ser cuidadosamente considerada para evitar conflictos con la dolarización y garantizar la estabilidad en el sistema financiero.</p> <p>La adopción generalizada de una CBDC podría tener implicaciones para la estabilidad financiera, ya que los patrones de gasto y ahorro podrían cambiar. El banco central debería estar atento a posibles riesgos y ajustar su política en consecuencia.</p>
--	---

### Ficha N° 6 de Entrevista

<b>Tema de la Entrevista</b>	Implementación de una moneda digital del banco central como innovación financiera para el estímulo del crecimiento de las exportaciones.
<b>Nombre del Entrevistado</b>	<b>Sonnia Urbina Bustos</b>
<b>Puesto/Experiencia del Entrevistado</b>	Economista especialista en Finanzas, Magister en Administración de Empresas, Facilitadora de Programas de Formación, Investigadora, Auditora Calificada.
<b>Fecha y Hora</b>	12 de abril de 2024, a las 19:00 horas.
<b>Medio/ correo de Contacto</b>	Plataforma Zoom / <a href="mailto:sonnia.urbina@cu.ucsg.edu.ec">sonnia.urbina@cu.ucsg.edu.ec</a>
<b>Preguntas Base</b>	<p>¿Cuál es su opinión acerca de la posible implementación de una moneda digital del banco central para las exportaciones?</p> <p>¿EL BCE se encuentra analizando el tema?</p> <p>¿Cuál sería el impacto de la implementación de una moneda digital del banco central en la política monetaria?</p>
<b>Resumen de la posición del Entrevistado</b>	<p>La implementación de una moneda digital del Banco Central para las exportaciones podrá tener varios beneficios significativos, dado que facilitaría las transacciones internacionales al eliminar los intermediarios, ya que realizarían de manera más rápida y directa agilizando con ello el proceso de pago entre exportadores e importadores.</p> <p>A su vez se eliminarían costos asociados con dichas transacciones evitando tarifas y comisiones bancarias adicionales, así como los relacionados a la conversión de divisas.</p> <p>En el Ecuador el uso de criptomonedas como medio de pago se encuentra prohibido por ley, a pesar que se ha observado un creciente interés en la adopción de las monedas digitales</p>

	<p>por parte de los ecuatorianos, por ello no tengo información específica que en el Ecuador el BCE esté analizando el tema. La implementación de una moneda digital tendría un impacto significativo en la política monetaria, en la supervisión e inclusión financiera, así como en el sistema bancario del país. Dado que BCE emitiría y regularizaría esta nueva moneda tendría un mayor control sobre la oferta monetaria, es decir sobre la cantidad de dinero que se encuentra en circulación, por lo que se podría lograr una estabilidad de precios y un crecimiento económico. Así también se tendría una reducción en costos asociados con la impresión y distribución del dinero físico. Los bancos podrían verse perjudicados ya que las personas podrían preferir mantener su dinero en moneda digital en lugar de depositarlo en las cuentas bancarias tradicionales.</p> <p>Los bancos privados pueden percibir una moneda digital como una competencia directa a los servicios financieros tradicionales que ofrecen, pero a su vez podría ser una oportunidad para trabajar con el BCE por ejemplo ser custodia de activos digitales, gestión de identidades digitales. Se vería como una oportunidad para la innovación tecnológica ya que se necesitaría nueva infraestructura y aplicaciones tecnológicas, es decir mejorar para su desarrollo y crecimiento.</p> <p>La implementación de una moneda digital podrá mejorar la eficiencia en las transacciones financieras eliminando intermediarios, reduciendo costos asociados, proponiendo acceso a servicios financieros a personas que no tienen acceso a cuentas bancarias tradicionales, dando transparencia y seguridad en las transacciones.</p> <p>Para mitigar los ataques cibernéticos en Ecuador se debe implementar una serie de medidas de seguridad cibernética que protejan al usuario y al gobierno.</p> <p>Se debe dar un fortalecimiento de la infraestructura de seguridad cibernética en cuanto a implementar firewalls, sistemas de detección y prevención de intrusiones, y demás para proteger los sistemas, desarrollando y logrando el cumplimiento de políticas de seguridad de la información.</p> <p>Un paso sería realizar alianzas estratégicas con agencias gubernamentales como Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL) y el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL), así como con organizaciones internacionales de seguridad cibernética para compartir mejores prácticas y recursos.</p> <p>Esto podría contribuir a la reducción de los grados de burocracia y corrupción en el estado, dado que se tendría un</p>
--	--

	<p>registro transparente y trazable de las transacciones financieras realizadas, con lo cual se podría dificultar el no registro y ocultamiento de transacciones ilegales; así también la automatización de procesos favorece esta disminución ya que se reduce la intervención humana en estos procesos disminuyendo el favoritismo y la discrecionalidad.</p> <p>Cabe indicar que la implementación de la moneda digital no resolverá los problemas de corrupción y burocracia existentes, se requieren reformas adicionales en el sistema judicial, la supervisión gubernamental y demás.</p>
--	--